

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-72362

(43) 公開日 平成9年(1997)3月18日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

F 1 6 D 65/21  
55/00

識別記号

庁内整理番号

F I

F 1 6 D 65/21  
55/00

技術表示箇所

C  
A

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平7-246900

(22) 出願日 平成7年(1995)8月31日

(71) 出願人 000176992

三木プーリ株式会社

神奈川県川崎市中原区今井南町461番地

(72) 発明者 保坂 興平

神奈川県川崎市中原区今井南町461 三木  
プーリ株式会社内

(72) 発明者 三木 治一

神奈川県川崎市中原区今井南町461 三木  
プーリ株式会社内

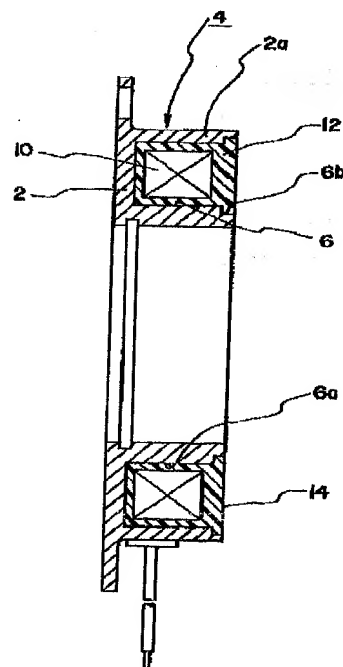
(74) 代理人 弁理士 西島 純雄

(54) 【発明の名称】 ブレーキステータ

(57) 【要約】

【課題】 コイルの絶縁固定部分と摩擦面構成部分とを一体成形してブレーキステータの製作工程を少なくし、製作時間の短縮化を図るとともに、ブレーキステータの部品点数を少なくしてブレーキステータの品質の向上を図る。

【解決手段】 ステータボディ2の溝6にコイル10を置き、この溝6内に熱可塑性樹脂であるPPS（ポリフェニレンサルファイド）を射出成形によって充填し、溝6にコイル10を固定するとともに溝6の開口部にPPSによる摩擦平面14を形成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ステータボディ(2)の溝(6)にコイル(10)を遊嵌配置し、前記溝(6)内にPPSなどの熱可塑性樹脂を射出成形によって充填し、該熱可塑性樹脂によって前記コイル(10)を前記溝(6)内に絶縁固定するとともに、前記溝(6)の開口部に前記熱可塑性樹脂の摩擦平面(14)を形成したことを特徴とするブレーキステータ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は電磁ブレーキに用いられるブレーキステータに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のブレーキステータは、ステータボディのコイル収納溝にコイルを遊嵌配置し、この溝にエポキシ材を充填させてコイルを絶縁固定化するとともに、エポキシ材に摩擦材を接着材を用いて固着し、この摩擦材によって摩擦平面を構成している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】コイルの絶縁、固定材として用いられるエポキシ材は、硬化前は、粘度のある液状であるため、取扱いがやっかいであり、特に作業者の手や服につくとなかなかとれず、エポキシ材を用いた作業が容易でなかった。また、摩擦材をステータボディに固定するためには、溝加工が必要であり、摩擦材とエポキシ材とは接着材を用いて固定するため、その工数が多くかかり接着不良時の摩擦材の回転が問題であった。さらにまた、エポキシ材を硬化させるのに時間がかかるという問題点が存した。本発明は上記問題点を解決することを目的とするものである。

## 【0004】

【課題を解決する手段】上記目的を達成するため、本発明は、ステータボディ(2)の溝(6)にコイル(10)を遊嵌配置し、前記溝(6)内に摩擦材に使用可能な熱可塑性樹脂例えばPPSを射出成形によって充填し、該熱可塑性樹脂によって前記コイル(10)を前記溝(6)内に絶縁固定するとともに、前記溝(6)の開口部に前記熱可塑性樹脂の摩擦平面(14)を形成したものである。

## 【0005】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を添付した図面を参照して詳細に説明する。2はブレーキステータ4のステータボディであり、その管状肉厚部2a

に、円周方向にコイル収納用の溝6が穿設されている。前記溝6の開口側の所定範囲は、ブレーキアマチュア8との対向面積を広げるため、コイル収納部分6aよりも幅方向に拡大された拡大部分6bが形成されている。

【0006】前記溝6のコイル収納部分6aにはコイル10が収納されている。前記溝6のコイル収納部分6aと拡大部分6bには、絶縁固定材と摩擦材としての特性を有する熱可塑性樹脂材であるポリフェニレンサルファイド(PPS)が射出成形によって充填されている。このポリフェニレンサルファイド即ちPPS12は、耐熱性に優れ、摩擦係数が大きく、コイル10の絶縁と固定化を行うとともに、溝6の拡大部分6bに充填された部分が摩擦材として機能する。

【0007】また、このPPS12はエポキシ材に比し硬化時間が短く、且つ膨張係数が小さいという特性を有する。前記溝6の拡大部分6b内のPPS12には、ステータボディ2の管状肉厚部2aの端面と略同一平面の摩擦平面14が形成されている。前記熱可塑性樹脂はPPS以外にも、耐熱性および摩擦係数が摩擦材として仕様があえば、仕様可能である。

## 【0008】

【発明の効果】本発明は上述の如く、ブレーキステータのボディの溝にコイルを置いて該溝に熱可塑性樹脂を一体成形し、該熱可塑性樹脂でコイルの絶縁固定化を行うとともに該熱可塑性樹脂で摩擦平面を形成するようにしたので、ブレーキステータの製作工程が省け、製作時間を短縮することができる。また、材料部品が省け、構造がシンプル化されるとともに、熱膨張係数が小さいことで摩擦平面の変形が少ないことで、熱によるトルク変動が従来よりも少ないというブレーキの品質が安定する等の効果が存する。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】ブレーキステータの縦断面図である。

【図2】ブレーキの一部を切り欠いた外観図である。

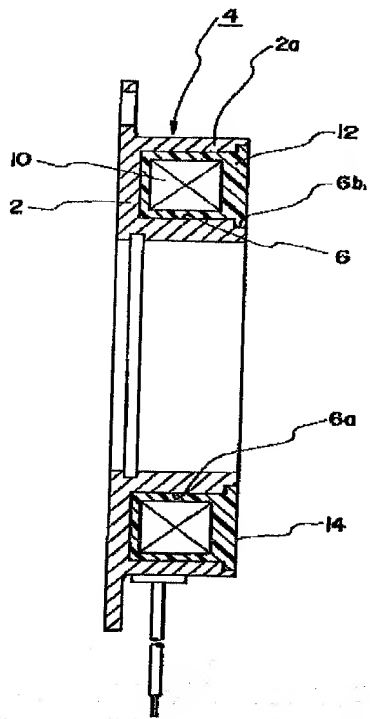
## 【符号の説明】

- 2 ステータボディ
- 2a 管状肉厚部
- 4 ブレーキステータ
- 6 溝
- 8 ブレーキアマチュア
- 10 コイル
- 12 PPS(ポリフェニレンサルファイド)
- 14 摩擦平面

(3)

特開平9-72362

【図1】



【図2】

